

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВАХ

М.Ш. Хубутия, В.А. Молодов, В.А. Васильев, Н.А. Карасев

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», Москва, Российская Федерация

THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT TRENDS OF EMERGENCY MEDICINE MANAGEMENT IN POSTINDUSTRIAL SOCIETIES

M.Sh. Khubutiya, V.A. Molodov, V.A. Vasilyev, N.A. Karasev

N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine of the Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation

РЕЗЮМЕ

В работе представлен сравнительный анализ состояния и принципов организации экстренной медицины Западной Европы и Соединенных Штатов, а также рассмотрен ряд актуальных проблем, стоящих перед медицинским сообществом этих стран.

Ключевые слова:

экстренная и неотложная медицина, организация медицинской помощи.

ABSTRACT

The paper presents a comparative analysis of the state and principles of managing the emergency medicine in Western Europe and the United States, and reviews a number of actual problems, facing the medical community in these countries.

Keywords:

urgent care, emergency medicine, health services management.

Глобальные изменения в социальной, экономической, политической, научной и др. областях, произошедшие в мире в течение последних десятилетий, отразились на всех сферах общественной жизни. Особенно ярко эти современные тенденции проявляются в экономически развитых странах, заставляя их наиболее остро ощущать необходимость реформирования большинства общественно значимых институтов. В полной мере коснулось это и области медицинских учреждений и организаций. Значительные изменения демографической ситуации в ряде западных стран, рост количества и масштабов техногенных катастроф и аварий, изменение структуры и процентного соотношения заболеваний настоятельно требуют реструктуризации ряда медицинских институтов, в том числе и организации служб экстренной медицинской помощи. При этом надо констатировать, что направленность такой реорганизации, способы и методы ее осуществления, приоритетность стоящих задач и даже сами эти задачи являются на данной стадии предметом оживленных дискуссий во всем западном медицинском сообществе.

Характерным примером принципиальных различий в подходах к реорганизации структуры медицинского обеспечения населения стала Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций (ООН), посвященная неинфекционным заболеваниям (НИЗ). Как известно, доля НИЗ в общей структуре как заболеваний, так и летальности неуклонно растет. В Московской декларации, принятой на первой Глобальной министерской конференции по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям в Москве, отмечается,

что 36 млн человек умерли от НИЗ в 2010 г., это составляет 63% от общей смертности, и по прогнозам, во всем мире к 2030 г. НИЗ будут вызывать в 5 раз больше смертей, чем инфекционные заболевания [1]. При этом 80% смертности от НИЗ вызваны четырьмя причинами: сердечно-сосудистые заболевания, диабет, рак и хронические респираторные заболевания. Особенно указанные тенденции характерны для промышленно развитых стран, находящихся на высоком уровне общественного потребления [2]. Однако в докладе Генерального секретаря ООН о профилактике и борьбе с НИЗ в разделах, посвященных укреплению потенциала систем здравоохранения и профилактики, говорится, что «модели услуг в области здравоохранения должны быть преобразованы из экстренной неотложной медицинской помощи в постоянное пожизненное обеспечение (*chronic life longcare*)» [3]. Этот подход вызвал резкую критику со стороны Международного сообщества экстренной медицины, обоснованно доказывающего недопустимость такого противопоставления и статистическую несостоятельность попыток уменьшения объема неотложной медицинской помощи [4].

Причиной отсутствия согласованного взгляда на экстренную медицину, не позволяющей создать единую концепцию ее организации и развития даже внутри Европейского сообщества, является, помимо традиционных экономических и социальных проблем, исторически сложившееся различие в структуре медицинского обслуживания населения в странах Европы. Даже само разнообразие многочисленных терминов (*urgent, emergency, critical, life-treating, extreme* и др.)

указывает на значительную разницу в подходе к этому вопросу. В этом отношении США сделали существенный шаг вперед, когда приняли, вопреки собственной концепции здравоохранения, единый нормативный акт *Emergency Medical Treatment and Active Labor Act (EMTALA)*, дающий любому человеку право на получение экстренной медицинской помощи вне зависимости от его платежеспособности [5], где прописаны все состояния, при которых это право реализуется.

Тем не менее, в настоящее время предпринимаются попытки выработки единых стандартов в программах обучения и подготовки врачей по экстренной и неотложной медицине для различных европейских стран. Ряд общеевропейских и всемирных организаций, таких как *European Society for Emergency Medicine (EuSEM)*, *International Emergency Medicine Fellowships (IEMF)*, *Council of Emergency Medicine Residency Directors (CORD)* и другие, и даже Всемирная организация здравоохранения (*World Health Organisation, WHO*) более-менее регулярно проводят различные конференции, совещания и прочие мероприятия, посвященные экстренной и неотложной медицине. Но, к сожалению, пока что результаты этих действий находятся на стадии деклараций о намерениях и отдельных методических рекомендаций [6, 7].

Так, например, Европейское сообщество экстренной медицины (*EuSEM*) опубликовало свою декларацию, в которой есть требование признания экстренной медицины в качестве первичной медицинской специальности. Однако на данный момент только 18 из 27 европейских стран признают такую специальность [8].

Описанная выше ситуация частично характерна и для Российской Федерации, однако медицинская проблематика в нашей стране во многом отличается от Запада. Детальный анализ задач экстренной медицины в России и путей и методов их решения приведен в соответствующих работах [9–11]. Мы же рассмотрим подробнее основные подходы к организации экстренной медицинской помощи в европейских странах и Соединенных Штатах, а также проблемы, встающие перед ними.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

В Великобритании с 1997 г. разрабатывается новая концепция государственного здравоохранения, подразумевающая отказ от двухступенчатой системы поликлиника/стационар. В связи с изменением экологии, уровня жизни и структуры заболеваний (неуклонный рост доли НИЗ) разрабатывается ряд предложений по формированию новых структур медико-социальной поддержки населения — с упором на профилактику и повышение информированности [12]. Одним из центральных направлений развития национальной системы здравоохранения является повышение качества услуг, предоставляемых в отделениях неотложной помощи. Несмотря на относительно легкий доступ к первичной и профилактической помощи в Соединенном Королевстве, статистические данные показывают в среднем по стране 29 случаев оказания экстренной медицинской помощи на 100 человек в год, значительное количество которых связано с осложнениями НИЗ [13].

В связи с этим в настоящее время в социальной политике правительства Великобритании вся система экстренной и неотложной помощи рассматривается как пограничное учреждение между обществом

и госпитальной медициной, а значит, является ключевым моментом для определения потребностей в социальной помощи. Как следствие такого подхода, скорпомощные отделения и стационары стали центрами для различных действий, которые сочетают в себе предоставление экстренной медицинской помощи и сестринского ухода с целым рядом мероприятий, характерных для социальной помощи. В связи с этим одним из основных направлений реформы стало создание многопрофильных групп с целью сортировки пациентов по экстренности, предотвращения перегруза, перенаправления пациентов в другие медицинские учреждения или социальные службы с целью обеспечения повышения качества медицинской помощи. Однако на данный момент только одна треть учреждений экстренной медицины имеет собственные службы такого рода, а две трети из них вынуждены полагаться на сторонние службы медико-социальной поддержки. В результате наблюдается огромный разброс в размере, составе, направленности, доступности и финансировании таких служб, что приводит к заметному неравенству в доступе к услугам экстренной помощи на базовом уровне [14]. Кроме того, несмотря на очевидную эффективность такого подхода в решении проблем перегрузки скорпомощных отделений, не собрано достаточного количества статистических доказательств для выводов в отношении эффективности и безопасности медицинской помощи, оказываемой пациентам врачами общей практики по сравнению со специалистами экстренной помощи [15].

ГЕРМАНИЯ

Германия имеет давние традиции получения не только анестезиологами-реаниматологами, но и врачами большинства других специальностей дополнительной квалификации в области экстренной и неотложной медицинской помощи. В связи с этим госпитальная неотложная медицинская помощь в Германии значительно отличается от англо-американской модели. Исторически сложилось так, что до недавнего времени в большинстве крупных больниц существовали свои отдельно укомплектованные «экстренные приемные зоны» (*Notfallaufnahme, «emergency rooms»*) для различных внутренних отделений — хирургии, травматологии, гинекологии и т.п. Явным преимуществом этой системы является относительная легкость, с которой уход за пациентом переносится в стационарную часть. Однако при этом врачи, работающие в таких экстренных отделениях, далеко не всегда являются специалистами именно в неотложной медицинской помощи, а иногда и вообще не имеют необходимого опыта [16, 17]. В связи с этим в последнее время многие крупные медицинские учреждения создают у себя «центральное отделение неотложной помощи» (*Zentrale Notaufnahme*), как правило, укомплектованное терапевтами, хирургами, анестезиологами-реаниматологами и другими специалистами. Продолжаются активные дискуссии о необходимости подготовки и аттестации специальных врачей, работающих в этих центрах, а также о введении сертификата специальности для внутриспитальной экстренной медицинской помощи [18].

Хотя такие централизованные скорпомощные отделения постепенно получают признание, в немецком медицинском сообществе существуют весьма противоречивые мнения по поводу развития экстренной

медицины как самостоятельной медицинской специальности. Немецкое общество хирургии и Немецкое общество внутренней медицины опубликовали совместное заявление, в котором они утверждают, что обучение специалистов по внутригоспитальной экстренной медицине не является ни необходимым, ни экономически эффективным [19]. Эти проблемы актуальны для Германии еще и потому, что в ближайшие годы прогнозируется увеличение спроса на госпитальную неотложную медицинскую помощь, связанное с ростом доступности медицины и изменением структуры заболеваний. При этом среди немецких врачей наблюдается тенденция выбора наиболее высокооплачиваемых специальностей, в связи с чем нехватка квалифицированных врачей первичной медицинской помощи может превратиться в значительную проблему [20].

Одним из негативных следствий недостаточной квалификации персонала экстренной медицинской помощи является значительное количество медицинских ошибок, зачастую носящих критический характер. По данным самих немецких исследователей, 56% случаев причинения ущерба пациенту были связаны с неправильными действиями медперсонала. В качестве одной из мер по исправлению ситуации была создана специальная онлайн Интернет-служба для медперсонала неотложной медицинской помощи, работающая в условиях полной анонимности. Собранный таким образом база данных различных инцидентов и критических ситуаций позволила выявить наиболее распространенные случаи и часто встречающиеся ошибки для выработки соответствующих рекомендаций и правил [21].

ФРАНЦИЯ

Изначально система организации неотложной медицинской помощи во Франции была очень близка к немецкой, так что специалисты говорили об «франко-германской модели», противопоставляя ее «англо-американской» [22]. При этом ключевым отличием считалось то, что в англо-американской модели пациента доставляют к врачу, в то время как во франко-германской – врача к пациенту. Однако за последние несколько лет во Франции была проведена значительная реорганизация системы экстренной медицинской помощи. Если раньше вся основная работа приходилась непосредственно на скорпомощные бригады, а приемный покой выполнял в основном диспетчерские функции в условиях постоянного недофинансирования [23], то теперь при каждом учреждении оборудованы экстренные палаты («*emergency rooms*»), в которых медицинская помощь может быть оказана круглосуточно в полном объеме, и пациент находится в них до окончательного определения в профильное отделение.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЕВРОПА

Нидерланды, ранее никогда не сталкивавшиеся с регулярными перегрузками приемных отделений скорпомощных стационаров, в последние годы характеризуют ситуацию как общенациональную проблему. Несмотря на относительно короткий срок пребывания в приемном отделении по сравнению с большинством европейских стран, 68% из учреждений экстренной медицины сообщают, что перегруз происходит несколько раз в неделю или даже ежедневно. При этом наиболее важными факторами, способствующи-

ми увеличению длительности ожидания, считаются не действия медперсонала экстренного отделения, а задержки лабораторных и диагностических исследований, консультаций, а также нехватка профильных койко-мест для пациентов, нуждающихся в госпитализации [24]. Аналогичная картина с перегрузкой и недостаточностью квалифицированной неотложной помощью наблюдалась в Швейцарии [25]. Поэтому регулярно предпринимаются действия по оптимизации распределения нагрузки во избежание перегруза отделений экстренной медицинской помощи. Одно из ведущих направлений этой деятельности – разработка системы компьютерного прогнозирования числа пациентов для определенного стационара. Однако если для небольших высокоразвитых европейских стран типа Бельгии, Люксембурга или Шотландии подобные программы достигают весьма хороших прогностических результатов, в которых доля ошибок составляет менее 5% [26, 27], то для крупных стран, особенно в мегаполисах, систем, дающих удовлетворительный прогноз, пока создать не удалось [28].

СКАНДИНАВИЯ

В скандинавских странах также наблюдается значительное увеличение количества поступлений пациентов экстренной медицины. Вместе с этим население, привыкшее к традиционно высокому уровню медицинского обслуживания, предъявляет все более строгие требования к качеству и эффективности неотложной помощи. В попытках поддерживать заданную планку скандинавская медицина вынуждена решать задачи, ранее ей не свойственные. Так, все больницы скорой помощи столкнулись с необходимостью ввести систему установления очередности пациентов. Аналогичные проблемы давно решаются в странах, столкнувшихся с ними ранее, где успешно используются различные классификации уровня срочности, например *Manchester Triage System (MTS)* [29], *Emergency Severity Index (ESI)* [30] и др. Однако исследование в норвежских госпиталях выявило, что специальную шкалу сортировки использовали только 76% учреждений, причем половина из них составляла эту шкалу самостоятельно. При этом меньше трети имели для этого процесса персонал с нужной квалификацией и специальную зону приема и сортировки [31].

Еще большее разнообразие в организации работы при установлении очередности с учетом образования персонала, выполняющего сортировку, имеющихся средств и шкал наблюдается в Швеции [32]. Почти половина (46%) отделений неотложной помощи вообще не пользуются какой-либо шкалой сортировки для определения рейтинга срочности пациента, а большинство оставшихся также не придерживаются установленных стандартов и принципов в отношении рейтингов срочности пациентов экстренной медицины [33]. Хотя наиболее популярная в скандинавских странах система установления очередности *Adaptive process triage (ADAPT)* была разработана шведскими медиками, на данный момент *ADAPT* чаще всего используется в Дании. Но и там она задействована только в 25% учреждений. При этом 40% используют неапробированные системы установления очередности, а 35% не пользуются никакими шкалами вообще [34]. Правда, на данный момент рассматривается возможность повсеместного внедрения проверенной сортировки, т.е. *ADAPT*. Это связано и со значительным количеством

неоправданных госпитализаций по каналам скорой помощи при наличии свободных коек в стационаре тех пациентов, которые могли бы вестись безопасно в амбулаторных условиях. Тем самым врачи подвергают пациентов опасности внутригоспитальных инфекций и других проблем вдобавок к излишнему расходованию медицинских ресурсов [35].

США

Стоимость затрат на медицинское обслуживание населения в Соединенных Штатах Америки является одной из самых высоких среди развитых стран и продолжает неуклонно расти. При этом качество и эффективность медицинской помощи находятся далеко не на первых местах в общем рейтинге ВОЗ [36]. Это относится, в частности, и к затратам на экстренную медицинскую помощь. Например, по данным *Agency for Health care Service sand Research (AHSR)*, с 2003 по 2011 г. средняя стоимость посещения отделения неотложной помощи выросла на 240%, с \$560 до \$1354 [37, 38]. При этом нагрузка на службы экстренной медицинской помощи в крупных городах растет со скоростью около 2% в год [39]. В результате доля затрат на экстренную медицину в общих затратах на национальное здравоохранение составляет 5–6%, дохода, по различным экспертным данным, до 10% [40].

Столь значительное увеличение стоимости экстренной медицинской помощи объясняется рядом факторов, в том числе заметная доля этого удорожания (до 20%) приходится на избыточные назначения клинических анализов и диагностических исследований, и на госпитализацию пациентов, которые могли бы лечиться амбулаторно [41]. В связи с этим предпринимаются попытки оптимизировать затраты путем составления различных методических и технических рекомендаций, а также с помощью компьютерных методов разработки алгоритмов прохождения пациентов через приемное отделение скорой помощи больницы. Например, в одной из работ [42] рассчитывалась корреляция между стоимостью, информативностью и инвазивностью процедур для выявления наиболее и наименее эффективных из них с последующими рекомендациями для клиницистов.

Еще одной существенной проблемой, по мнению экспертов, является наблюдающееся в последние годы увеличение длительности ожидания оказания неот-

ложной медицинской помощи в стационаре в условиях перегрузки последнего [43], что негативно сказывается как на здоровье пациента, так и на общей физической и экономической нагрузке на всю систему здравоохранения [44]. Для ее решения предлагаются различные системы гибкого планирования, основанного на компьютерном анализе и прогнозировании распределения нагрузок на различные отделения больниц общего профиля и экстренных стационаров. Однако в отличие от плановых поликлинических учреждений, в организации экстренной помощи не удалось добиться существенного сокращения времени пребывания пациентов в стационарах [45].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отделения неотложной помощи (*Emergency Departments, ED*) во многих развитых странах испытывают все возрастающую нагрузку в связи с ростом числа пациентов экстренной госпитализации. Большинство опубликованных исследований показывают значительное увеличение количества пациентов *ED*, в некоторых странах такой прирост составляет до 7% в год [46]. Вместе с ограниченными возможностями стационаров это способствует увеличению сроков пребывания в *ED*, нарушая нормы своевременного оказания неотложной помощи, что создает угрозу для безопасности пациентов. Различные специалисты объясняют эту тенденцию целым рядом сложных взаимосвязанных факторов, в том числе изменением в демографии, социально-экономической структуре, в организации и предоставлении медицинских услуг. Существенный вклад вносят и растущие общественные ожидания в отношении доступа к неотложной медицинской помощи, связанные с образовательными кампаниями. В качестве путей решения данных проблем предлагаются самые различные меры организационного и методического характера, вплоть до радикальной перестройки существующих систем здравоохранения, в том числе с использованием высоких технологий, а также непрерывное улучшение информированности населения о проблемах здоровья. Однако на данный момент, как у европейского медицинского сообщества, так и в Соединенных Штатах Америки отсутствует единый взгляд на стоящие перед ними задачи, что не позволяет выработать даже рамочную общую концепцию развития экстренной и неотложной медицины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Московская декларация Первой Глобальной министерской конференции по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям, г. Москва, 28–29 апреля 2011 г. [Электронный ресурс]. – М., 2011. – Режим доступа: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/365/87/PDF/N1136587.pdf?OpenElement>
2. Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases [Электронный ресурс] / World Health Organization: 2008–2013. – 42 p. – Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44009/1/9789241597418_eng.pdf
3. Prevention and control of non-communicable diseases: report of the Secretary-General [Электронный ресурс] // United Nations General Assembly, Sixty-sixth session 19 may 2011. – A/66/83. – Режим доступа: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/83&Lang=E
4. Risko N., Calvello E., de Ramirez S., et al. Including emergency and acute care as a global health priority // *Int. J. Emerg. Med.* – 2011. – Vol. 4. – P. 75.
5. Emergency Medical Treatment & Labor Act (EMTALA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/Legislation/EMTALA/>
6. Tupesis J., Babcock C., Char D., et al. Optimizing global health experiences in emergency medicine residency programs: a consensus statement from the Council of Emergency Medicine Residency Directors 2011 Academic Assembly global health specialty track // *Int. J. Emerg. Med.* – 2012. – Vol. 5, N. 1. – P. 43.
7. Beran D., Avegno J. Experience with the core curricular elements for international emergency medicine fellowships // *Int. J. Emerg. Med.* – 2013. – Vol. 6, N. 1. – P. 10.
8. Policy Statement on Emergency Medicine in Europe [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eusem.org/policystatement/>
9. Алимов Р.Р., Парфенов В.Е., Вагненко С.Ф. и др. Интенсификация использования ресурсов многопрофильного стационара за счет внедрения технологии стационарного отделения скорой медицинской помощи // *Скорая медицинская помощь.* – 2013. – № 4. – С. 76–82.
10. Bagnenko S., Miroshnichenko A., Alimov R., et al. Hospital-based emergency care in the Russian Federation: a historical analysis of statutory regulations // *Emerg. Care J.* – 2015. – Vol. 11, N. 1. – P. 4920.
11. Rodigin A. An update on emergency care and emergency medicine in Russia // *Int. J. Emerg. Med.* – 2015. – Vol. 8, N. 1. – P. 42.
12. Pencheon D. Making health care more sustainable: the case of the English NHS // *Public Health.* – 2015. – Vol. 129, N. 10. – P. 1335–1343.
13. Hospital Episode Statistics: Accident and Emergency Attendances in England 2014–2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hscic.gov.uk/catalogue/PUB19883/acci-emer-atte-eng-2014-15-rep.pdf>
14. Bywaters P., McLeod E., Fisher J., et al. Good intentions, increased inequities: developing social care services in Emergency Departments in the UK // *Health Soc. Care Community.* – 2011. – Vol. 19, N. 5. – P. 460–467.

15. Khangura J, Flodgren G, Perera R, et al. Primary care professionals providing non-urgent care in hospital emergency departments // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2012. – N. 11. – :CD002097.
16. Fleischmann T. Schnittstelle Zentrale Notaufnahme // *Dtsch med Wochenschr.* – 2016. – Vol. 141, N. 1. – P. 19–23.
17. Bey T. Schnittstelle Zentrale Notaufnahme. Entwicklung der Emergency Medicine in den USA, Bedeutung der Emergency Departments für das amerikanische Gesundheitssystem sowie Entwicklung der Zentralen Notaufnahmen in Deutschland // *Notfall Rettungsmed.* – 2007. – Vol. 10, N. 5. – P. 323–324.
18. Bey T, Hahn S, Moecke H. The current state of hospital-based emergency medicine in Germany // *Int. J. Emerg. Med.* – 2008. – Vol. 1, N. 4. – P. 273–277.
19. Fleischmann T. Facharzt für Notfallmedizin: Unverzichtbar auch für Deutschland // *Notfall Intensivmed.* – 2007. – Vol. 1. – P. 22.
20. Korzilius H. Hausarztmangel in Deutschland: Die grosse Landflucht // *Dtsch Aerztebl.* – 2008. – Vol. 105. – P. 373–374.
21. Hohenstein C, Hempel D, Schultheis K, et al. Critical incident reporting in emergency medicine: results of the prehospital reports // *Emerg. Med. J.* 2014. – Vol. 31, N. 5. – P. 415–418.
22. Dick W. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system // *Prehosp. Disaster Med.* – 2003. – Vol. 18, N. 1. – P. 29–35.
23. Braun F. Organisation de la médecine d'urgence en France // *La Revue du Praticien.* – 2015. – Vol. 1. – P. 34–36; 39–40.
24. C. van der Linden, Reijnen R, Derlet R, et al. Emergency department crowding in Netherlands: managers' experiences // *Int. J. Emerg. Med.* – 2015. – Vol. 6, N. 1. – P. 41.
25. Sanchez B, Hirzel A, Bingisser R, et al. State of Emergency Medicine in Switzerland: a national profile of emergency departments in 2006 // *Int. J. Emerg. Med.* – 2015. – Vol. 6, N. 1. – P. 41.
26. Bergs J, Heerinckx P, Verelst S. Knowing what to expect, forecasting monthly emergency department visits: A time-series analysis // *Int. Emerg. Nurs.* – 2014. – Vol. 22, N. 2. – P. 112–115.
27. Donnan P, Dorward D, Mutch B, Morris A. Development and validation of a model for predicting emergency admissions over the next year (PEONY): a UK historical cohort study // *Arch. Intern. Med.* – 2008. – Vol. 168, N. 13. – P. 1416–1422.
28. Jones K, Paxton H, Hagtvedt R, Etchason J. An analysis of the New York University Emergency Department Algorithm's suitability for use in gauging changes in ED usage patterns // *Med. Care.* – 2013. – Vol. 51, N. 7. – P. 41–50.
29. Grouse A, Bishop R, Bannon A. The Manchester Triage System provides good reliability in an Australian emergency department // *Emerg. Med. J.* – 2009. – Vol. 26, N. 7. – P. 484–486.
30. Schuetz P, Hausfater P, Amin D, et al. Optimizing triage and hospitalization in adult general medical emergency patients: the triage project // *BMC Emerg. Med.* – 2013. – Vol. 13, N. 1. – P. 12.
31. Engebretsen S, Røise O, Ribu L. Triage in Norwegian emergency departments // *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* – 2013. – Vol. 133, N. 3. – P. 285–289.
32. Göransson K, Ehrenberg A, Ehnfors M. A national survey of emergency department triage in Sweden // *AMIA Annu. Symp. Proc.* – 2003. – Vol. 2003. – P. 851.
33. Göransson K, Ehrenberg A, Ehnfors M. Triage in emergency departments: national survey // *J. Clin. Nurs.* – 2005. – Vol. 14, N. 9. – P. 1067–1074.
34. Lindberg S, Lerche la Cour J, Folkestad L, et al. The use of triage in Danish emergency departments // *Dan. Med. Bull.* – 2011. – Vol. 58, N. 10. – P. A4301.
35. Blom M, Jonsson F, Landin-Olsson M, Ivarsson K. The probability of patients being admitted from the emergency department is negatively correlated to in-hospital bed occupancy – a registry study // *Int. J. Emerg. Med.* – 2014. – Vol. 7, N. 1. – P. 8.
36. Hartman M, Martin A, Benson J, Catlin A. National health spending in 2011: overall growth remains low, but some payers and services show signs of acceleration // *Health Aff. (Millwood).* – 2013. – Vol. 32, N. 1. – P. 87–99.
37. Machlin S. Expenses for a hospital emergency room visit, 2003. Medical Expenditure Panel Survey: Statistical Brief 111 [Electronic recourch]. – Режим доступа: http://meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/st111/stat111.pdf.
38. Agency for Healthcare Services and Research. Emergency Room services: mean and median expenses per person with expense and distribution of expenses by source of payment: United States, 2011. Medical Expenditure Panel Survey [Electronic recourch]. – Режим доступа: http://meps.ahrq.gov/data_stats/tables_compensia_hh_interactive.jsp?SERVICE=MEPSSocket0&PROGRAM=MEPSPGM.TC.SAS&File=HCFY2011&Table=HCFY2011_PLEXP_E&VAR1=AGE&VAR2=SEX&VAR3=RACETH5C&VAR4=INSURCOV&VAR5=POVCAT11&VAR6=MSA&VAR7=REGION&VAR8=HEALTH&VARO1=4+17+44+64&VARO2=1&VARO3=1&VARO4=1&VARO5=1&VARO6=1&VARO7=1&VARO8=1&_Debug
39. Munjal K, Silverman R, Freese J, et al. Utilization of emergency medical services in a large urban area: description of call types and temporal trends // *Prehosp. Emerg. Care.* – 2011. – Vol. 15, N. 3. – P. 371–380.
40. Lee M, Schuur J, Zink B. Owning the cost of emergency medicine: beyond 2% // *Ann. Emerg. Med.* – 2013. – Vol. 62, N. 5. – P. 498–505.
41. Berwick D, Hackbarth A. Eliminating waste in US health care // *JAMA.* – 2012. – Vol. 307, N. 14. – P. 1513–1516.
42. Schuur J, Carney D, Lyn E, et al. A Top-Five List for Emergency Medicine. A Pilot Project to Improve the Value of Emergency Care // *JAMA Intern Med.* – 2014. – Vol. 174, N. 4. – P. 509–515.
43. Prentice J, Pizer S. Delayed access to health care and mortality // *Health Serv. Res.* – 2007. – Vol. 42, N. 2. – P. 644–662.
44. Rust G, Ye J, Baltrus P, et al. Practical barriers to timely primary care access: impact on adult use of emergency department services // *Arch. Intern. Med.* – 2008. – Vol. 168, N. 15. – P. 1705–1710.
45. Rose K, Ross J, Horwitz L. Advanced Access Scheduling Outcomes. A Systematic Review // *Arch. Intern. Med.* – 2011. – Vol. 171, N. 13. – P. 1150–1159.
46. Lowthian J, Curtis A, Cameron P, et al. Systematic review of trends in emergency department attendances: an Australian perspective // *Emerg. Med. J.* – 2011. – Vol. 28, N. 5. – P. 373–377.

REFERENCES

1. *The Moscow Declaration First Global Ministerial conference on healthy lifestyles and noncommunicable disease control, Moscow, 2011, 28–29 April.* Available at: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/365/87/PDF/N1136587.pdf?OpenElement> (Accessed Nov 28, 2016) (In Russian).
2. Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. *World Health Organization: 2008–2013.* 42 p. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44009/1/9789241597418_eng.pdf (Accessed Nov 28, 2016)
3. Prevention and control of non-communicable diseases: report of the Secretary-General. *United Nations General Assembly, Sixty-sixth session 19 May 2011. A/66/83.* Available at: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/83&Lang=E (Accessed Nov 28, 2016)
4. Risko N, Calvello E, de Ramirez S, et al. Including emergency and acute care as a global health priority. *Int J Emerg Med.* 2011;4:75.
5. *Emergency Medical Treatment & Labor Act (EMTALA).* Available at: <https://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/Legislation/EMTALA/> (Accessed Nov 28, 2016)
6. Tupesis J, Babcock C., Char D, et al. Optimizing global health experiences in emergency medicine residency programs: a consensus statement from the Council of Emergency Medicine Residency Directors 2011 Academic Assembly global health specialty track. *Int J Emerg Med.* 2012;5(1):43.
7. Beran D, Avegno J. Experience with the core curricular elements for international emergency medicine fellowships. *Int J Emerg Med.* 2013;6(1):10.
8. Policy Statement on Emergency Medicine in Europe. Available at: <http://www.eusem.org/policystatement/> (Accessed Nov 28, 2016)
9. Alimov R.R., Parfenov V.E., Bagnenko S.F., et al. Intensification of use of resources of multi-field hospital through adoption of technologies of Emergency department. *Skoraya meditsinskaya pomoshch'.* 2013;4:76–82. (In Russian).
10. Bagnenko S., Miroshnichenko A., Alimov R., et al. Hospital-based emergency care in the Russian Federation: a historical analysis of statutory regulations. *Emerg Care J.* 2015;11(1):4920.
11. Rodigin A. An update on emergency care and emergency medicine in Russia. *Int J Emerg Med.* 2015;8(1):42.
12. Pencheon D. Making health care more sustainable: the case of the English NHS. *Public Health.* 2015;129(10):1335–1343.
13. *Hospital Episode Statistics: Accident and Emergency Attendances in England 2014–2015.* Available at: <http://www.hscic.gov.uk/catalogue/PUB19883/acc-emer-atte-eng-2014-15-rep.pdf> (Accessed Nov 28, 2016)
14. Bywaters P, McLeod E., Fisher J., et al. Good intentions, increased inequities: developing social care services in Emergency Departments in the UK. *Health Soc Care Community.* 2011;19(5):460–467.
15. Khangura J, Flodgren G, Perera R, et al. Primary care professionals providing non-urgent care in hospital emergency departments. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11:CD002097.
16. Fleischmann T. Schnittstelle Zentrale Notaufnahme. *Dtsch med Wochenschr.* 2016; 141(1):19–23.
17. Bey T. Schnittstelle Zentrale Notaufnahme. Entwicklung der Emergency Medicine in den USA, Bedeutung der Emergency Departments für das amerikanische Gesundheitssystem sowie Entwicklung der Zentralen Notaufnahmen in Deutschland. *Notfall Rettungsmed.* 2007;10(5):323–324.

18. Bey T., Hahn S., Moecke H. The current state of hospital-based emergency medicine in Germany. *Int J Emerg Med.* 2008;1(4):273–277.
19. Fleischmann T. Facharzt für Notfallmedizin: Unverzichtbar auch für Deutschland. *Notfall Intensivmed.* 2007;1:22.
20. Korzilius H. Hausarztmangel in Deutschland: Die grosse Landflucht. *Dtsch Aerztebl.* 2008;105:373–374.
21. Hohenstein C., Hempel D., Schultheis K., et al. Critical incident reporting in emergency medicine: results of the prehospital reports. *Emerg Med J.* 2014;31(5):415–418.
22. Dick W. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. *Prehosp Disaster Med.* 2003;18(1):29–35.
23. Braun F. Organisation de la médecine d'urgence en France. *La Revue du Praticien.* 2015;1:34–36;39–40.
24. C. van der Linden, Reijnen R., Derlet R., et al. Emergency department crowding in Netherlands: managers' experiences. *Int J Emerg Med.* 2013;6(1):41.
25. Sanchez B., Hirzel A., Bingisser R., et al. State of Emergency Medicine in Switzerland: a national profile of emergency departments in 2006. *Int J Emerg Med.* 2013;6(1):41.
26. Bergs J., Heerinckx P., Verelst S. Knowing what to expect, forecasting monthly emergency department visits: A time-series analysis. *Int Emerg Nurs.* 2014;22(2):112–115.
27. Donnan P., Dorward D., Mutch B., Morris A. Development and validation of a model for predicting emergency admissions over the next year (PEONY): a UK historical cohort study. *Arch Intern Med.* 2008;168(13):1416–1422.
28. Jones K., Paxton H., Hagtvedt R., Etchason J. An analysis of the New York University Emergency Department Algorithm's suitability for use in gauging changes in ED usage patterns. *Med Care.* 2013;51(7):41–50.
29. Grouse A., Bishop R., Bannon A. The Manchester Triage System provides good reliability in an Australian emergency department. *Emerg Med J.* 2009;26(7):484–486.
30. Schuetz P., Hausfater P., Amin D., et al. Optimizing triage and hospitalization in adult general medical emergency patients: the triage project. *BMC Emerg Med.* 2013;13(1):12.
31. Engebretsen S., Røise O., Ribu L. Triage in Norwegian emergency departments. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2013;133(3):285–289.
32. Göransson K., Ehrenberg A., Ehnfors M. A national survey of emergency department triage in Sweden. *AMIA Annu Symp Proc.* 2003;851.
33. Göransson K., Ehrenberg A., Ehnfors M. Triage in emergency departments: national survey. *J Clin Nurs.* 2005;14(9):1067–1074.
34. Lindberg S., Lerche la Cour J., Folkestad L., et al. The use of triage in Danish emergency departments. *Dan Med Bull.* 2011;58(10):A4301.
35. Blom M., Jonsson F., Landin-Olsson M., Ivarsson K. The probability of patients being admitted from the emergency department is negatively correlated to in-hospital bed occupancy — a registry study. *Int J Emerg Med.* 2014;7(1):8.
36. Hartman M., Martin A., Benson J., Catlin A. National health spending in 2011: overall growth remains low, but some payers and services show signs of acceleration. *Health Aff (Millwood).* 2013;32(1):87–99.
37. Machlin S. Expenses for a hospital emergency room visit, 2003. *Medical Expenditure Panel Survey: Statistical Brief 111.* Available at: http://meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/st111/stat111.pdf. (Accessed Nov 28, 2016)
38. Agency for Healthcare Services and Research. Emergency Room services: mean and median expenses per person with expense and distribution of expenses by source of payment: United States, 2011. *Medical Expenditure Panel Survey.* Available at: http://meps.ahrq.gov/data_stats/tables_compendia_hh_interactive.jsp?SERVICE=MEPSSocket0&PROGRAM=MEPSPGM.TC.SAS&File=HCFY2011&Table=HCFY2011_PLEXP_E&VAR1=AGE&VAR2=SEX&VAR3=RACETH5C&VAR4=INSURCOV&VAR5=POVCAT11&VAR6=MSA&VAR7=REGION&VAR8=HEALTH&VARO1=4+17+44+64&VARO2=1&VARO3=1&VARO4=1&VARO5=1&VARO6=1&VARO7=1&VARO8=1&_Debug (Accessed Nov 28, 2016)
39. Munjal K., Silverman R., Freese J., et al. Utilization of emergency medical services in a large urban area: description of call types and temporal trends. *Prehosp Emerg Care.* 2011; 15(3):371–380.
40. Lee M., Schuur J., Zink B. Owning the cost of emergency medicine: beyond 2%. *Ann Emerg Med.* 2013;62(5):498–505.
41. Berwick D., Hackbarth A. Eliminating waste in US health care. *JAMA.* 2012;307(14):1513–1516.
42. Schuur J., Carney D., Lyn E., et al. A Top-Five List for Emergency Medicine. A Pilot Project to Improve the Value of Emergency Care. *JAMA Intern Med.* 2014;174(4):509–515.
43. Prentice J., Pizer S. Delayed access to health care and mortality. *Health Serv Res.* 2007;42(2):644–662.
44. Rust G., Ye J., Baltrus P., et al. Practical barriers to timely primary care access: impact on adult use of emergency department services. *Arch Intern Med.* 2008;168(15): 1705–1710.
45. Rose K., Ross J., Horwitz L. Advanced Access Scheduling Outcomes. A Systematic Review. *Arch Intern Med.* 2011;171(13):1150–1159.
46. Lowthian J., Curtis A., Cameron P., et al. Systematic review of trends in emergency department attendances: an Australian perspective. *Emerg Med J.* 2011;28(5):373–377.

Received on 23.05.2016

Поступила 23.05.2016

Contacts:

Valentin Albertovich Molodov,
 Researcher of the Laboratory of Automated Control System
 for Diagnostics and Treatment N.V. Sklifosovsky Research
 Institute for Emergency Medicine of the Moscow Healthcare
 Department
 e-mail: valenod@gmail.com

Контактная информация:
Молодов Валентин Альбертович,
 научный сотрудник лаборатории автоматизированной
 системы управления лечебно-диагностическим
 процессом НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы
 e-mail: valenod@gmail.com